

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
10. Juli 2003 (10.07.2003)

PCT

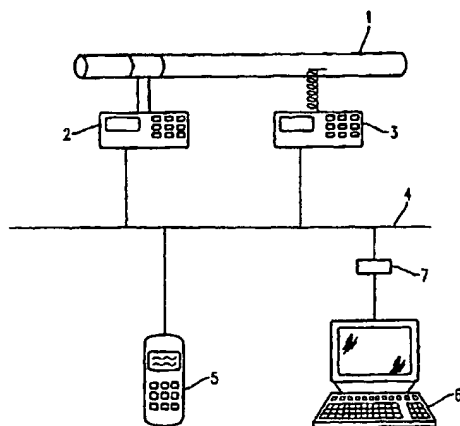
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 03/056423 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: G06F 9/40 (72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BRAUN, Michael  
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP02/14166 [DE/DE]; Beethovenstr. 5, 76770 Hatzenbuehl (DE).  
HEIDEL, Roland [DE/DE]; Guttenbergstr. 31, 76870  
(22) Internationales Anmeldedatum: 12. Dezember 2002 (12.12.2002) Kandel (DE). RAUSCH, Ludwig [DE/DE]; Sophienstr.  
57b, 76133 Karlsruhe (DE).  
(25) Einreichungssprache: Deutsch (74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-  
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München  
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (DE).  
(30) Angaben zur Priorität: 60/343,701 27. Dezember 2001 (27.12.2001) US (81) Bestimmungsstaat (national): US.  
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,  
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE). IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: AUTOMATED METHOD FOR GENERATING PROGRAM MODULES USED FOR CONTROLLING FIELD DE-  
VICES BY MEANS OF A MACHINE-READABLE PARAMETERED DESCRIPTION OF THE FIELD DEVICES

(54) Bezeichnung: AUTOMATISIERTES VERFAHREN ZUM ERZEUGEN VON PROGRAMMMODULEN ZUR STEU-  
ERUNG VON FELDGERÄTEN AUS EINER MASCHINENLESBAREN PARAMETRISIERTEN BESCHREIBUNG DER  
FELDGERÄTE



(57) Abstract: Disclosed is an automated method for generating program modules used for controlling field devices by means of a machine-readable parametered description of the field devices. The inventive method is used with a control unit controlling the field devices. Each of said field devices comprises control devices with at least one microprocessor, at least one electronic storing means, and data input and output means for communicating with the control unit. The novel method consists of the following steps: the parameters of the field device contained in the description are detected; the control-relevant characteristics of the respective parameters, which are defined in the description, i.e. particularly the type of data, size, allowed variables or allowed range of variables, are detected; program modules are generated for the control device of the field device, which can be executed by the microprocessor of the field device and are at least in part based on the detected parameters and/or the detected control-relevant characteristics of the parameters.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 03/056423 A2

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR)
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

**Veröffentlicht:**

- ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

---

**(57) Zusammenfassung:** Automatisiertes Verfahren zum Erzeugen von Programmodulen zur Steuerung von Feldgeräten aus einer maschinenlesbaren parametrisierten Beschreibung der Feldgeräte, die auf einer Steuerungseinheit zur Steuerung der Feldgeräte verwendet wird, wobei die Feldgeräte jeweils Kontrollvorrichtungen mit zumindest einem Mikroprozessor, mit zumindest einem elektronischen Speichermittel sowie mit Datenein- und -ausgabemittel zur Kommunikation mit der Steuerungseinheit umfassen, bestehend aus den folgenden Schritten: Erkennen der in der Beschreibung enthaltenen Parameter des Feldgeräts, Erkennen der in der Beschreibung definierten steuerungsrelevanten Eigenschaften der jeweiligen Parameter, nämlich insbesondere Datentyp, Größe, erlaubte Werte beziehungsweise erlaubter Wertebereich, Erzeugen von Programmodulen für die Kontrollvorrichtung des Feldgeräts, die von dem Mikroprozessor des Feldgeräts ausführbar sind, und die zumindest teilweise auf den erkannten Parametern und/oder den erkannten steuerungsrelevanten Eigenschaften der Parameter beruhen.